Aus der Abteilung für konservierende Zahnheilkunde
des Zahnärztlichen Instituts der Universität Breslau.
(Professor Dr. Walther Bruck.)

Sensibilität und Sitz der Sensibilität im Zahne.

Auszug
aus einer Schrift zur Erlangung der Würde eines Doktors der Zahnheilkunde bei der Medizinischen Fakultät der Schlesischen Friedrich Wilhelms-Universität zu Breslau

vorgelegt von

Theodor Rothschild,
prakt. Zahnarzt in Cassel.

BIBLIOTHEEK RIJKS UNIV. LEIDEN

Breslau 1921.
Druck der Breslauer Genossenschafts-Buchdruckerei, E. G. m. b. H.

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Schlesischen Friedrich Wilhelms-Universität zu Breslau.
Berichterstatter: Professor Dr. Bruck.

In der Mitte des vorigen Jahrhunderts wußte man noch außerordentlich wenig von der Nervenversorgung im Innern des Zahnes und seiner einzelnen Bestandteile. Was man in den damaligen Lehrbüchern an Angaben hierüber findet, beruht immer nur auf theoretischen Erwägungen, ohne daß hierfür anatomische und histologische Unterlagen nachgewiesen worden wären. Erst ganz allmählich erforschte man dank den Fortschritten in der mikroskopischen Technik nach und nach die Verhältnisse der Nervenverteilung in der Zahnpulpa. Erst im Jahre 1868 war es Boll, der in einer im Archiv für mikroskopische Anatomie publizierten Arbeit feststellte, daß zahlreiche markhaltige Nervenfasern in Bündeln in der Längsachse des Zahnes aufsteigend allmählich in marklose Fasern übergehen, die besonders unter den Odontoblasten ein dichtes Netzwerk bilden. Er nimmt an, daß feine Fibrillen in die Zahnbeinröhrchen eintreten, obwohl ihm der Nachweis nicht gelingt.

Wedl, Waldeyer, Salte, Tomes und Baume schlossen sich kritiklos diesen Ausführungen an, bis Weil sich ihnen energisch widersetzte.

1891 machte Morgenstern seine ersten Mitteilungen über das Vorhandensein von Nerven im Zahnbein. Er sah in seinen Präparaten Nerven, die teilweise in den Dentinkanälchen, teilweise in der Zahnbeingrundsubstanz außerhalb der Röhrchen lagen. Die Endigungen verlegt er an die Schmelzdentingrenze, ja sogar in den Schmelz hinein. Er wurde von Röse, Walkhoff und Römer heftig angegriffen.

Retzius konnte 1892 bis 1894 bei Fischen, Amphibien und Mäusen Nerven in den Hartsubstanzen mit Bestimmtheit nachweisen. Huber konnte diese Befunde an Kaninchen bestätigen.

In den letzten Jahren endlich gelang es Fritsch, Dependorf und Mummery in eingehenden Untersuchungen mit verschiedensten Färbemethoden, nachzuweisen, daß in der Tat Nervenfasern von der Pulpa aus in das Dentin eintreten. Die Frage nach den Nervenendigungen bleibt immer noch offen.

Bevor man Nerven im Zahnbein fand, suchte man die Sensibilität des Dentins auf verschiedene andere Weise zu erklären: Durch die Drucktheorie, durch Temperaturschwankungen und durch Fortleitung des Reizes vermittels der Tomesschen Fasern. Die Unhaltbarkeit dieser Theorien ist heute erwiesen.

Als die beste Färbemethode erwies sich die Golgische Methode. Daneben wurden die Ehrlichsche Methylenfärbung und die Bielschowskysche Silbermethode mit Vorliebe verwandt.